

## Código Control de dos motores DC conectados a puente H con 4 botones.

Carlos Hernández Fernández-Chacón.

Julio Martínez García.

```
// C++ code
```

```
//
```

```
//#define
```

```
const int motorPin1= 8; //palante motor 1
```

```
const int motorPin2= 7; //patras motor 1
```

```
const int motorPin4= 9; //patras motor 2
```

```
const int motorPin3= 10; //palante motor 2
```

```
const int botonAlante= 1;
```

```
const int botonDerecha= 2;
```

```
const int botonPatras= 3;
```

```
const int botonIzquierda= 4;
```

```
const int speedPinA= 11;
```

```
const int speedPinB = 12;
```

```
const int Mcqueen1= 150; //0 a 255 = 0 a 100%
```

```
const int Mcqueen2= 200;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
  Serial.begin(9600);
```

```
  pinMode(motorPin1, OUTPUT);
```

```
  pinMode(motorPin2, OUTPUT);
```

```
  pinMode(motorPin3, OUTPUT);
```

```
  pinMode(motorPin4, OUTPUT);
```

```
pinMode(botonAlante, INPUT_PULLUP);  
pinMode(botonDerecha, INPUT_PULLUP);  
pinMode(botonPatras, INPUT_PULLUP);  
pinMode(botonIzquierda, INPUT_PULLUP);  
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
  if (digitalRead(botonAlante) == 0) {
```

```
    digitalWrite(motorPin1, HIGH);
```

```
    digitalWrite(motorPin2, LOW);
```

```
    digitalWrite(motorPin3, HIGH);
```

```
    digitalWrite(motorPin4, LOW);
```

```
    analogWrite(speedPinA, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la  
    velocidad
```

```
    analogWrite(speedPinB, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la  
    velocidad
```

```
  }else if (digitalRead(botonPatras) == 0) {
```

```
    digitalWrite(motorPin1, LOW);
```

```
    digitalWrite(motorPin2, HIGH);
```

```
    digitalWrite(motorPin3, LOW);
```

```
    digitalWrite(motorPin4, HIGH);
```

```
    analogWrite(speedPinA, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la  
    velocidad
```

```
    analogWrite(speedPinB, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la  
    velocidad
```

```
  }else if (digitalRead(botonIzquierda) == 0){
```

```
digitalWrite(motorPin1, LOW);

digitalWrite(motorPin2, HIGH);

digitalWrite(motorPin3, HIGH);

digitalWrite(motorPin4, LOW);


analogWrite(speedPinA, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la
velocidad

analogWrite(speedPinB, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la
velocidad


}else if (digitalRead(botonDerecha) == 0){


digitalWrite(motorPin1, HIGH);

digitalWrite(motorPin2, LOW);

digitalWrite(motorPin3, LOW);

digitalWrite(motorPin4, HIGH);


analogWrite(speedPinA, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la
velocidad

analogWrite(speedPinB, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la
velocidad


} else{


digitalWrite(motorPin1, LOW);

digitalWrite(motorPin2, LOW);

digitalWrite(motorPin3, LOW);

digitalWrite(motorPin4, LOW);


analogWrite(speedPinA, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la velocidad

analogWrite(speedPinB, Mcqueen1); // Ajusta el valor de 0 a 255 para controlar la
velocidad
```

}

}